

# KH-3800W

## MW/KW<sub>1</sub>/KW<sub>2</sub>/KW<sub>3</sub>/UKW- Empfänger mit Digitalabstimmung Bedienungsanleitung

### Bezeichnung der Bedienelemente

- |  |  |
|--|--|
| ① Signalanzeige  | ②② Kontrollampe (oberer Punkt)<br>AUTO-ON/SLEEP AUTO-OFF                 |
| ② Sichtanzeige   | ②③ Zeituhr-Kontrollampe (unterer Punkt)                                  |
| ③ UKW-Angenne  | ②④ Wahlschalter für Sichtanzeige   |
| ④ Empfangsbereichswähler                                     | ②⑤ Zeitschaltertaste für automatisches<br>Einschalten                    |
| ⑤ KW-Kalibrierknopf  | ②⑥ Taste für Einstellung/Löschung der<br>automatischen Einschaltfunktion |
| ⑥ MW/KW-HF-Gewinnregler                                      | ②⑦ Taste für Einstellung/Löschung der<br>automatischen Einschaltfunktion |
| ⑦ Abstimmknopf   | ②⑧ Minuteneinstelltaste  |
| ⑧ Höhenregler  | ②⑨ Stundeneinstelltaste  |
| ⑨ Baßregler  | ③⑩ Zeiteinstelltaste   |
| ⑩ Lautstärkeregler   | ③① Zeitzonen-Einstelltaste   |
| ⑪ Automatische UKW-Scharfabstimmung/<br>Bandbreiten-Schalter | ③② GMT-Taste (mittlere Greenwich-Zeit)                                   |
| ⑫ Kopfhörerbuchse  | ③③ Weltzeittasten  |
| ⑬ Buchse für externen Lautsprecher                           | ③④ Wechselstrom/Gleichstrom-Schalter                                     |
| ⑭ Tonband-Ausgangsbuchse (Aufnahme)                          | ③⑤ Netzanschluß  |
| ⑮ Bereitschaftsschalter                                      | ③⑥ Batteriefachdeckel  |
| ⑯ Beleuchtungsschalter                                       | ③⑦ Anschlußklemmen für Hochantenne                                       |
| ⑰ Netzschalter   | ③⑧ Ferritkernantenne   |
| ⑱ Schwebungsoszillator (BFO)                                 | ③⑨ Schalter für Anzeigeautomatik   |
| ⑲ Schwebungsoszillator-Tonhöhenregler<br>(BFO PITCH)         | ④⑩ Spannungswähler   |
| ⑳ KW-Antenne   |  |
| ㉑ Sichtanzeige   |  |

## **Vor der Inbetriebnahme**

Um die Leistungsfähigkeit des Gerätes voll auszunutzen und um einen langjährigen, störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, sollte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchgelesen werden.

## **Vorsichtsmaßnahmen**

- Wird das Gerät für längere Zeit nicht verwendet oder ausschließlich mit Wechselstrom gespeist, dann sollten die Batterien aus dem Batteriefach entfernt werden.
- Erschöpfte Batterien müssen aus dem Batteriefach entfernt werden, da sie bei Leckage Beschädigungen verursachen können.
- Das Gerät vor direktem Sonnenlicht, starker Hitze und Luftfeuchtigkeit bewahren.
- Zum Reinigen des Gehäuses dieses Gerätes niemals Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden, weil dadurch das Oberflächenfinish beschädigt werden könnte.

## **Merkmale**

Dieser Receiver ist mit einem Mikro-Computer ausgerüstet und zeichnet sich neben fünf Empfangsbereichen durch die folgenden Merkmale aus:

- **Digital-Frequenzganganzeige für alle Empfangsbereiche (MW/KW1/KW2/KW3/UKW)**  
Einfachste Senderwahl, da sie die Senderfrequenz nicht mehr schätzen müssen, sondern bequem auf der Sichtanzeige in digitaler Form ablesen können.
- **Weltzeituhr mit Quarzkristalloszillator**  
Die mittlere Greenwich-Zeit und die Ortszeit der wichtigsten Städte in aller Welt können auf einen Blick abgelesen werden.
- **Rundfunkempfang mittels Zeitschaltuhr**  
Die eingebaute Weltzeituhr ermöglicht in Verbindung mit der Zeitschalterfunktion automatisches Einschalten des Receivers zu jedem vorprogrammierten Zeitpunkt; die Abschaltautomatik schaltet den Receiver auf Wunsch automatisch ab, so daß Sie sich von sanfter Rundfunkmusik auch sorglos in den Schlaf wiegen lassen können.
- **Uhrzeit/Frequenz-Anzeige in ablesfreundlichem Blau**  
Die leichtablesbare Digital-Sichtanzeige ist mit einem Wahlschalter zur Einstellung der Helligkeit ausgerüstet.
- **Sendersuche mittels Präzisionsgetriebe**  
Das Abstimmen auf jeden gewünschten Sender kann in zwei Geschwindigkeitsbereichen (langsam/schnell) erfolgen.
- **Kurzwellen-Empfangsteil als doppelter Heterodyne-Empfänger ausgelegt.**
- **Ausgestattet mit Schwebungoszillator (BFO), so daß auch Einseitenband- und Trägerwellen-Empfang möglich ist.**
- **Schalter für automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) und AM-Bandbreiteinstellung (WIDE/NARROW).**
- **Automatische Anzeige bei Gleichstrombetrieb**  
Während des Abstimmvorganges zeigt die Digitalanzeige automatisch die eingestellte Senderfrequenz an; sobald der Sender richtig eingestellt ist, erlischt die Sichtanzeige, um wertvollen Batteriestrom zu sparen.
- **Netzstrom-Ausfallanzeige, Batterieprüfer.**
- **Zwei Stromversorgungsmöglichkeiten: Netzstrom und Batterien.**

## Stromversorgung

Dieser Receiver sollte vom Haushaltsnetz, kann aber auch mit Gleichstrom (Batterien) gespeist werden.

### Netzbetrieb: Einstellen der Netzspannung

1. Dieser Receiver kann mit einer Netzspannung von 100 bis 110 V, 115 bis 127 V, 200 bis 220 V bzw. 230 bis 250 V betrieben werden und ist daher praktisch überall einsetzbar.

Hinweis: Vor dem Versand wurde der Spannungswähler ④① werksseitig auf eine Netzspannung von 230 — 250 V eingestellt.

Vor der Inbetriebnahme ist daher zu überprüfen, ob die eingestellte Nennspannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

2. Wenn erforderlich, den Spannungswähler ④① mit Hilfe eines Schraubenziehers drehen, um diesen auf die örtliche Netzspannung einzustellen (auf Einrastgeräusch des Spannungswählers achten).

### Hinweise:

1. Bevor Sie den Spannungswähler ④① einstellen, unbedingt darauf achten, daß das Netzkabel von der Wandsteckdose abgezogen ist (der Receiver muß auf die Stoppfunktion geschaltet sein).
2. Beim Verstellen des Spannungswählers ④① mit einem Schraubenzieher nicht übermäßige Kräfte anwenden, da sonst der Spannungswähler oder die Sicherung beschädigt werden könnte.
3. Wird das Netzkabel an eine Wandsteckdose mit einer Netzspannung von 210/240 V angeschlossen, dann ist der mitgelieferte Siemens-Zwischenstecker zu verwenden.

Ein Ende des Netzkabels an den Netzanschluß ③⑤ des Receivers und das andere Ende an eine nahegelegene Wandsteckdose anschließen. Den Wechselstrom/Gleichstromschalter ③④ auf Position AC (siehe Diagramm ④①) stellen.

Hinweis: Wird das Gerät für längere Zeit nicht verwendet (z.B. Ferien, Geschäftsreise usw.), dann ist das Netzkabel von der Wandsteckdose abzutrennen.

### Batteriebetrieb

Zwei Schrauben ausdrehen und den Batteriefachdeckel ③⑥ abnehmen; danach zehn Trockenbatterien mit der richtigen Polarität in das Batteriefach einsetzen (siehe Diagramm ④②).

Bei Batteriebetrieb ist der Wechselstrom/Gleichstrom-Schalter ③④ auf Position DC zu stellen.

Hinweis: Wird dieser Receiver für längere Zeit nicht verwendet oder ausschließlich vom Haushaltsnetz gespeist, dann sollten die Batterien aus dem Batteriefach entfernt werden.

### Batterie-Prüfer

Nach längerem Betrieb sinkt die Batteriespannung ab; sobald die Batteriespannung unter 10 V abgesunken ist, beginnt die Frequenzbereich-Anzeige (MHz, kHz, m) in der Sichtanzeige zu blinken, um anzuzeigen, daß die Batterien erneuert werden müssen. In einem solchen Fall sind die Batterien unverzüglich zu erneuern, da es anderenfalls zu Fehlbetrieb des Gerätes kommen könnte.

### Netzstrom-Ausfallanzeige

Falls es zu vorübergehendem Netzstromausfall kommt, oder wenn auf Batteriebetrieb umgeschaltet wird, dann beginnen die Stellen der Uhrzeitanzeige bei auf Position CLOCK gestelltem Sichtanzeigen-Wahlschalter ②④ zu blinken, um anzuzeigen, daß ein Stromausfall stattgefunden hat und die Uhrzeit nicht mehr stimmt. In einem solchen Fall ist daher die Uhrzeit neu einzustellen.

### Batterie-Anzeige (DISPLAY)

Bei Batteriebetrieb wird nur die Senderfrequenz angezeigt; die Zeituhr arbeitet nicht. Den AUTO DISPLAY Schalter ③⑨ auf Position AUTO-ON stellen; während der Sendersuche wird die Frequenz des jeweils eingestellten Senders angezeigt. Sobald richtig auf den gewünschten Sender abgestimmt ist, erlischt die Frequenzanzeige, um wertvollen Batteriestrom zu sparen. Wird der AUTO DISPLAY

Schalter ③⑨ wieder auf Position OFF gestellt, dann erscheint die eingestellte Senderfrequenz wiederum in der Sichtanzeige.

### Schaltereinstellungen und Betriebsfunktionen

Schalter \ Einstellung		ON	OFF
Netzschalter	Wechselstrom/ Gleichstrom- Schalter: AC	Rundfunkempfänger und Zeituhr arbeiten. • Die Anzeige entspricht der Einstellung des Sichtanzeigen- Wahlschalters (CLOCK/FREQUENCY).	Nur die Zeituhr arbeitet • In der Sichtanzeige wird nur die Uhrzeit angezeigt.
	Wechselstrom/ Gleichstrom- Schalter: DC	Nur der Rundfunkemp- fänger arbeitet. • Die Anzeigeautomatik arbeitet. • Der Batterieprüfer arbeitet (bei auf Position ON gestelltem Schalter für Anzeigenautomatik arbeitet der Batterie- prüfer jedoch nicht)	Der Empfänger arbeitet nicht.
Bereitschaftsschalter		Die Einschalt- und die Abschaltautomatik arbeiten (nur für die Funktionen AUTO-ON, SLEEP AUTO- OFF ist die Position ON zu verwenden).	

## Antennen

Dieser Receiver ist mit Antennen für KW-, MW-, UKW- und Empfang auf anderen Wellenbereichen ausgerüstet. Für den Empfang weit entfernt oder schwach einfallender Sender wird jedoch die Verwendung einer Hochantenne empfohlen.

Für KW- bzw. Einseitenband-/Trägerwellen-Empfang (SSB/CW) kann zwar die Teleskopantenne ②⑩ verwendet werden, für bessere Ergebnisse wird aber auch hier eine externe Antenne empfohlen. Wird eine externe Antenne an dieses Gerät angeschlossen, dann sollte die Teleskopantenne eingefahren werden.

Für UKW-Empfang ist die Teleskopantenne ③ auf ihre ganze Länge auszufahren. Danach müssen Winkel und Richtung der Antenne einjustiert werden, bis optimale Empfangsqualität sichergestellt ist.

- \* In relativer Nähe von Sendeantennen wird der Empfang mit Hilfe der Teleskopantenne ③ zufriedenstellen; in Randzonen bzw. bei schwach einfallenden Signalen ist jedoch eine UKW-Leitungsantenne (erhältlich im Fachhandel) an die Klemme ③⑦ für externe UKW-Antenne anzuschließen; danach die Leitungsantenne an einer Wand oder an der Zimmerdecke ausspreizen und durch Probieren die optimale Empfangsposition bestimmen.
- \* Falls auch der Empfang mit Hilfe dieser UKW-Leitungsantenne nicht zufriedenstellt, eine UKW-Hochantenne aufstellen und an die Klemme ③⑦ anschließen.

Bei MW-Empfang: bürgt die eingebaute Ferritkernantenne ③⑧ unter normalen Empfangsbedingungen für zufriedenstellende Empfangsqualität. Diese Antenne ist jedoch etwas richtungsempfindlich, so daß manchmal der Empfang verbessert werden kann, indem das Gerät in eine bestimmte Position gedreht wird.

## Anschlußbuchsen

### Kopfhörerbuchse ⑫

Für ungestörtes Hörvergnügen kann hier ein Kopfhörer angeschlossen werden.

### Buchse für externen Lautsprecher ⑬

Hier kann ein externer Lautsprecher hoher Belastbarkeit angeschlossen werden; die Impedanz der Lautsprecherbox sollte jedoch 8 Ohm betragen.

### Tonband-Ausgangsbuchse (Aufnahme) ⑭

Sie können ein Rundfunkprogramm mithören und dieses gleichzeitig auf Tonband mitschneiden, indem der Eingang des Tonbandgerätes an diese Ausgangsbuchse angeschlossen wird. Der Ausgangspegel dieser Buchse ist fest, kann also nicht durch die Einstellung des Lautstärkereglers beeinflusst werden. Einzelheiten sind der Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes zu entnehmen.

## Bedienungselemente und ihre Funktion

- **Sichtanzeige ②**

Hier wird die Uhrzeit, die Senderfrequenz oder der eingestellte Empfangsbereich in Abhängigkeit von der Einstellung des Sichtanzeigen-Wahlschalters ②④ in digitaler Form angezeigt.

- **KW-Kalibrierknopf ⑤**

Dient zur präzisen Einstellung der Frequenz eines KW-Senders in der Digital-Frequenzanzeige.

- **MW/KW-HF-Gewinnregler ⑥**

Dieser Regler wird für den Empfang von MW- und KW- Programmen verwendet. Normalerweise ist dieser Knopf auf Position DX zu stellen. Falls es aufgrund eines zu starken Signals zu Verzerrungen kommt, diesen Knopf nach links drehen, bis optimale Empfangsqualität sichergestellt ist.

- **Abstimmknopf ⑦**

Die Frequenz kann mit Hilfe dieses Knopfes in zwei Geschwindigkeitsbereichen verstellt werden.

Schnell — Knopf hineindrücken und drehen.

Langsam — Knopf herausziehen und drehen.

Die Grobeinstellung mittels schnellem Sendersuchlauf vornehmen und danach langsam die Feineinstellung vornehmen.

- **Automatische UKW-Scharfabstimmung/Bandbreiten-Schalter ⑪**

Bei UKW-Empfang kann mit diesem Schalter die UKW-Scharfabstimmung eingeschaltet werden, die den Sender genau auf Ratiomitte hält; bei MW- und KW-Empfang dient dieser Schalter zur Auswahl von zwei verschiedenen Bandbreiten, wobei normalerweise die Position WIDE zu verwenden ist; nur wenn es zu Störungen bzw. Interferenzen durch andere Sender kommt, die Position NARROW verwenden.

- **Bereitschaftsschalter ⑬**

Diesen Schalter auf Position ON stellen, wenn die automatische Ein- (AUTO-ON) oder Abschaltfunktion (SLEEP) verwendet werden soll.

- **Beleuchtungsschalter ⑮**

Mit diesem Schalter kann die Lichtstärke der Sichtanzeige eingestellt werden.

- **Schalter für Schwebungsoszillator ⑰**

Für Einseitenband- oder Trägerwellen-Empfang (SSB bzw. CW) ist dieser Schalter auf Position ON zu stellen. Die Position OFF für den Empfang anderer Wellenbereiche verwenden.



- **Schwebungsszillator-Tonhöhenregler ⑲**  
Wird für Einseitenband- (SSB) und Trägerwellen-Empfang (CW) verwendet, um die gewünschte Tonhöhe einzustellen.
- **Kontrollampe (oberer Punkt) AUTO-ON/SLEEP AUTO-ON ⑳**  
Bei eingestellter Einschaltautomatik (AUTO-ON) leuchtet der obere Punkt des Doppelpunktes auf; ist die Abschaltautomatik (SLEEP AUTO-OFF) eingestellt, dann blinkt der obere Punkt des Doppelpunktes.
- **Zeituhr-Kontrollampe (unterer Punkt) ㉑**  
Arbeitet die Zeituhr, dann blinkt der untere Punkt.
- **Wahlschalter für Sichtanzeige ㉒**  
Die rechte Taste wird verwendet, um die Uhrzeit oder die Frequenz anzuzeigen. Die mittlere Taste dient zur Anzeige der Frequenzeinheiten (kHz/MHz) bzw. des Meterbereiches (nur bei KW-Empfang). Mit der linken Taste kann die Lichtstärke der Sichtanzeige eingestellt werden. Diese mit den Positionen BRIGHT (hell) und DARK (dunkel) ausgestattete Taste ist normalerweise auf Position DARK zu stellen.
- **Zeitschaltertaste für automatisches Einschalten ㉓**  
Diese Taste drücken, wenn der Zeitpunkt für das automatische Einschalten (AUTO-ON) eingestellt wird. Wird diese Taste danach gedrückt, dann wird der Zeitpunkt für das automatische Einschalten in der Sichtanzeige angezeigt.
- **Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Einschaltfunktion ㉔**  
Diese Taste dient zur Eingabe der Einschaltzeit (AUTO-ON) sowie zu deren Löschung. Sobald die Einschaltzeit vorprogrammiert ist, leuchtet der obere Punkt des Doppelpunktes auf. Wenn die automatische Einschaltzeit gelöscht wird, erlischt dieser Punkt.
- **Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Abschaltfunktion ㉕**  
Diese Taste dient zum Einstellen und Löschen der automatischen Abschaltfunktion (SLEEP AUTO-OFF). Wenn diese Funktion eingestellt ist, dann blinkt der obere Punkt des Doppelpunktes. Sobald die automatische Abschaltfunktion gelöscht wird, erlischt dieser Punkt.
- **Minuteneinstelltaste ㉖**  
Um die Zeit (Minuten) einzustellen, die Zeiteinstelltaste ㉗ drücken und diese Taste betätigen, wodurch die angezeigten Minutenstellen vorgestellt werden (00 → 59 → 00).
- **Stundeneinstelltaste ㉘**  
Um die Zeit (Stunden) einzustellen, die Zeiteinstelltaste ㉗ drücken und diese Taste betätigen.
- **Zeiteinstelltaste ㉗**  
Diese Taste ist gemeinsam mit der Minuteneinstelltaste ㉖ bzw. der Stundeneinstelltaste ㉘ zu drücken, um die Uhrzeit einzustellen.
- **Zeitzone-Einstelltaste ㉙**  
Die Taste ist zu drücken, um die Uhrzeit einer anderen Zeitzone einzugeben bzw. diese Uhrzeit in die Sichtanzeige abzurufen.
- **GMT-Taste (Greenwich Mittlere Zeit) ㉚**  
Diese Taste ist zu drücken, um die Greenwich Mittlere Zeit anzuzeigen bzw. diese einzustellen.
- **Weltzeittasten ㉛**  
Durch Drücken der verschiedenen Tasten wird die jeweilige Ortszeit der wichtigsten Städte in aller Welt angezeigt.
- **Schalter für Anzeigeautomatik ㉜**  
Dieser Schalter ist zu verwenden, wenn das Gerät mit Gleichstrom betrieben wird.

## KW-Empfang

- Die KW-Teleskopantenne ⑳ vollständig ausziehen.  
Falls der Empfang mit der eingebauten Teleskopantenne nicht zufriedenstellt, eine Außenantenne anschließen.
- 1. Den Netzschalter ⑰ einschalten (Position ON) und den Bereitschaftsschalter ⑮ auf Position OFF stellen.
- 2. Danach den Wahlschalter für die Sichtanzeige ㉔ auf Position FREQUENCY stellen.  
Um auf eine Station im Meterwellenbereich abzustimmen, die "BAND"-Taste drücken und auf die gewünschte Station abstimmen.
- 3. Den entsprechenden Empfangsbereichwähler für den gewünschten KW-Wellenbereich drücken.
- 4. Mittels Abstimmknopf ⑦ auf die Station Ihrer Wahl abstimmen. Den Knopf herausziehen und nach links oder rechts drehen, um die Feinabstimmung vorzunehmen.  
Danach die Frequenzanzeige beobachten, bis die gewünschte Senderfrequenz angezeigt wird.
- 5. Die Lautstärke mittels Lautstärkeregler ⑩ einstellen.  
Den gewünschten Klangeindruck mit Hilfe des Höhenreglers ⑧ und des Baßreglers ⑨ herstellen.
- Normalerweise ist für KW-Empfang der MW/KW-HF-Gewinnregler ⑥ auf Position DX zu stellen (wenn jedoch das einfallende Signal sehr stark ist, so daß es zu Verzerrungen kommt, den Knopf langsam in Richtung LOCAL drehen, bis optimaler Empfang gewährleistet ist).
- Der Schwebungsoszillator-Schalter ⑱ dient nur für Einseitenband/Trägerwellen-Empfang (SSB/CW). Für den Empfang anderer Wellenbereiche ist dieser Schalter auf Position OFF zu stellen.
- Dieses Gerät ist mit einem KW-Kalibrierknopf ⑤ ausgerüstet, mit dessen Hilfe die in der Sichtanzeige erscheinende Frequenz genau auf die tatsächliche Senderfrequenz eingestellt werden kann. Um diese Kalibrierung vorzunehmen, einfach auf eine Station mit bekannter Sendefrequenz abstimmen und danach durch Drehen dieses Knopfes eben diese Frequenz einstellen.
- **Bei Störungen und Interferenzen durch andere Sender**
  1. Den Bandbreitenschalter ⑪ auf Position NARROW stellen.
  2. Mittels Abstimmknopf ⑦ genau auf die Station abstimmen. Falls Störungen oder Interferenzen durch andere Stationen auftreten, den in Punkt 3 beschriebenen Vorgang durchführen.
  3. Den HF-Gewinnreger ⑥ nach links drehen, bis die Störungen oder Interferenzen durch andere Sender so weit reduziert sind, daß sie nicht mehr störend empfunden werden.
- **Bei hohem Rauschpegel**
  1. Eine externe Antenne anschließen, um den Empfang zu verbessern.
  2. Mittels Höhenreger ⑧ das Klangbild so einstellen, daß das Rauschen vermindert wird.
  3. Ist der Receiver nicht geerdet, eine Erdleitung anschließen.
- **Bei zu starkem Empfang**

Wenn es aufgrund von zu starken Empfangssignalen zu Verzerrungen kommt, den HF-Gewinnregler ⑥ nach links drehen, bis zufriedenstellende Klangqualität erzielt ist.
- **Vorsichtsmaßnahmen bei KW-Empfang**

Nach dem Einschalten des Netzschalters müssen einige Minuten gewartet werden, bis sich die Schaltkreise des Receivers stabilisiert haben. Während dieser anfänglichen Aufwärmzeit könnte es zu Senderdrift kommen, so daß ggf. der Abstimmknopf nachjustiert werden muß.

## ■ Einseitenband/Trägerwellen-Empfang (SSB/CW)

Das Einseitenband (SSB) wird weitverbreitet von Rundfunkamateuren und zu Übertragungszwecken verwendet. Verglichen mit dem Zweiseitenband (DSB), das für MW-Sendungen verwendet wird, weist das Einseitenband nur die halbe Frequenzbandbreite auf, so daß es zu geringeren Störungen und Interferenzen durch andere Sender kommt. Trägerwellen (CW) werden für Morsesendungen verwendet, wobei eine sehr geringe Frequenzbandbreite eingesetzt wird, da ja kein gesprochenes Wort übertragen werden muß. Für den Empfang sowohl von Einseitenband (SSB) als auch von ungedämpften Wellen (CW) müssen die eingehenden Signale durch den Schwebungssoszillator (BFO) geführt werden.

1. SSB/CW-Empfang ist sehr ähnlich dem KW-Empfang, wobei jedoch einige abweichende Einstellvorgänge erforderlich sind. Für das Abstimmen auf einen solchen Sender ist der Abstimmknopf ⑦ herauszuziehen und danach langsam zu drehen.
2. Den Schwebungssoszillator-Schalter ⑮ auf Position ON stellen.
3. Den Schwebungssoszillator-Tonhöhenregler ⑲ für den Empfang auf dem unteren Seitenband (LSB) nach links bzw. für den Empfang auf dem oberen Seitenband (USB) nach rechts drehen, bis optimale empfangsqualität sichergestellt ist.

## • Einstellen der Frequenz

Beispiel: Die Frequenz ist auf die Normalfrequenz von 5 MHz einzustellen.

1. Den Empfangsbereichwähler SW1 ④ (3,0 bis 7 MHz) drücken.
2. Den Abstimmknopf ⑦ drehen, bis 5,000 MHz in der Sichtanzeige angezeigt wird.
3. Sobald die ein Standardsignal ausstrahlende Station empfangen wird, den KW-Kalibrierregler ⑤ drehen, bis die Anzeigenadel maximalen Ausschlag nach rechts aufweist.

## UKW-Empfang

1. Den Netzschalter ⑰ einschalten (Position ON) und den Bereitschaftsschalter ⑱ auf Position OFF stellen.
2. Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ⑳ auf Position FREQUENCY stellen.
3. Den Empfangsbereichwähler ④ FM (UKW) (88 - 108 MHz) drücken.
4. Durch Drehen des Abstimmknopfes ⑦ auf die gewünschte Station abstimmen. Die Teleskopantenne auf ihre ganze Länge ausziehen und danach Richtung und Winkel ändern, bis optimaler UKW-Empfang gewährleistet wird. Nach dem Abstimmen ist der Schalter für automatische UKW-Scharfabstimmung ⑪ auf Position ON zu stellen, wodurch driftfreier Empfang sichergestellt wird.
5. Die gewünschte Lautstärke mittels Lautstärkeregler ⑩ einstellen und das Klangbild mit Hilfe des Höhenreglers ⑧ und des Baßreglers ⑨ herstellen.

## • Automatische UKW-Scharfabstimmung

Der Schalter ⑪ ist normalerweise auf Position ON zu stellen, um die Senderwahl zu vereinfachen und driftfreien Empfang sicherzustellen. Falls der gewünschte Sender nur schwach einfällt und starke Sender in der Nachbarschaft angeordnet sind, ist dieser Schalter jedoch auf Position OFF zu stellen, da ansonsten eine der stärkeren Station dem gewünschten Sender überlagert werden könnte.



## MW-Empfang

1. Den Netzschalter ⑰ einschalten (Position ON), den Bereitschaftsschalter ⑮ und den Schwebungssoszillator-Schalter ⑱ auf Position OFF stellen.
2. Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ⑳ auf Position FREQUENCY stellen.
3. Den Empfangsbereichswähler ④ MW (530 - 1.605 kHz) drücken.
4. Mittels Abstimmknopf ⑦ auf die gewünschte Station abstimmen.
5. Danach die Lautstärke mit Hilfe des Lautstärkereglers ⑩ einstellen und den gewünschten Klangeindruck mittels Höhenregler ⑧ und Beßregler ⑨ herstellen.

### Schalter für automatische UKW-Scharfabstimmung/Bandbreite:

Dieser Schalter ist normalerweise auf Position WIDE zu stellen. Die Position NARROW ist nur dann zu verwenden, wenn es zu Störungen oder Interferenzen durch andere Sender kommt.

### Störungen oder Interferenzen durch andere Sender:

1. Den Bandbreitenschalter ⑪ auf Position NARROW stellen.
2. Mittels Abstimmknopf ⑦ auf den Sender Ihrer Wahl abstimmen. Falls dann noch immer Störungen oder Interferenzen auftreten sollten, den in Punkt 3 beschriebenen Vorgang befolgen.
3. Den HF-Gewinnregler ⑥ langsam nach rechts drehen, bis die Interferenzen verschwinden.

### Vorsicht

Auch bei relativ nahegelegenden Sendern könnten die Empfangssignale von Bergen usw. reflektiert werden, so daß manchmal der Empfang verbessert wird, wenn der Empfänger in eine andere Richtung gedreht wird.

Diese Zeituhr zeigt im 24-Stunden-System an und arbeitet nur bei Netzbetrieb. Diese Zeituhr kann auch als Weltuhr zur Anzeige der Ortszeit in den wichtigsten Städten der Welt verwendet werden. Neben der mittleren Greenwich-Zeit (GMT) kann auch die Ortszeit einer anderen Zeitzone eingestellt werden.

## Vor der Inbetriebnahme

1. Das Netzkabel an den Netzanschluß ③⑤ anschließen.
2. Den Wechselstrom/Gleichstrom-Schalter ③④ auf Position AC stellen.
3. Den Netzschalter ①⑦ einschalten (Position ON).
4. Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ②④ auf Position CLOCK stellen, wodurch das Symbol "00:00L" in der Sichtanzeige zu blinken beginnt. Um das Blinken zu beenden, gleichzeitig die Zeiteinstelltaste ③⑩ und die Stundeneinstelltaste ②⑨ drücken.

## Einstellen der Uhrzeit

Einstellen der mittleren Greenwich-Zeit (GMT)

1. Die GMT-Taste ③② drücken.
2. Die Zeiteinstelltaste ③⑩ und die Stundeneinstelltaste ②⑨ oder die Zeiteinstelltaste ③⑩ und die Minuteneinstelltaste ②⑧ gleichzeitig drücken, bis die richtige Zeit eingestellt ist.

## Vorsicht

Werden die genannten Tasten gedrückt, dann rücken die Minuten in der Reihenfolge 00 → 59 → 00 vor, wobei bei Erreichen der vollen Stunde auch die Stundenanzeige um eine Stelle weiterrückt. Es wird daher empfohlen, zuerst die Minuten und erst danach die Stunden einzustellen. Wird die Minuteneinstelltaste nur kurz angedrückt, dann wird die Minutenanzeige um nur eine Minute weitergerückt. Durch das Einstellen der mittleren Greenwich-Zeit (GREENWICH MEAN TIME) wird automatisch die Weltuhr in Betrieb gesetzt.

## Weltuhr

die Ortszeit in verschiedenen Ländern kann auf einen Blick abgelesen werden, wenn die Weltzeittaste ③③ gedrückt wird.




Das der gedrückten Taste entsprechende Symbol erscheint in der Sichtanzeige

Die Ortszeit in den verschiedenen Ländern wird im Speicher als Differenz gegenüber der mittleren Greenwich-Zeit (GMT) erfaßt.


## Zusätzliche Zeitzone

diese Funktion erlaubt das Einstellen einer zusätzlichen Zeitzone, wenn eine gewünschte Ortszeit z.B. nicht von der Weltuhr erfaßt wird, d.h. nicht durch Drücken einer der Weltzeittasten ③③ abgerufen werden kann. Die Ortszeit einer zusätzlichen Zeitzone einstellen, wonach diese im Speicher erhalten bleibt, bis eine Löschung erfolgt.

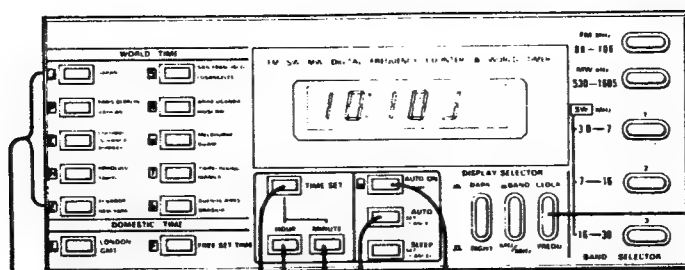
## Einstellen der Ortszeit einer zusätzlichen Zeitzone

Die  Taste ③① drücken und danach die Zeiteinstelltaste ③⑩ und die Stundeneinstelltaste ②⑨ bzw. die Minuteneinstelltaste ②⑧ gleichzeitig betätigen, um die Ortszeit der gewünschten Zeitzone einzustellen.

## Vorsicht

Wird die  Taste ③① gedrückt, könnte es vorkommen, daß danach nicht mehr auf die Normalzeit zurückgeschaltet wird. In einem solchen Fall ist die Anzeige auf "00:00F" zu stellen, wonach nochmals die richtige Uhrzeit eingegeben werden muß.

## Automatische Einschaltfunktion (AUTO-ON)



- 1 Den Netzschalter ①⑦ einschalten (Position ON).
- 2 Auf den gewünschten Rundfunksender abstimmen.
- 3 Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ②④ auf Position CLOCK stellen, wodurch in der Sichtanzeige die Uhrzeit angezeigt wird.

- 4 Die Taste ③② drücken, um den Einschaltzeitpunkt auf die mittlere Greenwich-Zeit (GMT) einzustellen. Soll der Einzelschaltzeitpunkt auf eine der Weltuhr-Ortszeiten eingestellt werden, einfach die entsprechende Weltzeittaste ③③ drücken. , ....

- 5 Danach die Zeitschaltertaste für automatisches Einschalten ②⑤ drücken, wodurch die vorprogrammierte Einschaltzeit in der Sichtanzeige erscheint.

○ ○ : ○ ○ :

- 6 Soll der Einschaltzeitpunkt auf eine beliebige Uhrzeit eingestellt werden, die Zeiteinstelltaste ③⑩ gemeinsam mit der Stundeneinstelltaste ②⑨ bzw. der Minuteneinstelltaste ②⑧ betätigen, bis der gewünschte Einschaltzeitpunkt angezeigt wird.

- 7 Die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Einschaltfunktion ②⑥ drücken, wodurch die Kontrolllampe ②② (oberer Punkt des Doppelpunktes) aufleuchtet.

○ ○ : ○ ○ : L

- 8 Den Bereitschaftsschalter ①⑤ auf Position ON stellen. Das Rundfunkgerät wird dadurch abgeschaltet und in der Sichtanzeige erscheint der Schriftzug "I HOPE SUCCESS".

### Vorsicht

Sobald der Zeitpunkt für das automatische Einschalten erreicht ist, wird der Receiver eingeschaltet und arbeitet für 60 Minuten, worauf er wieder abgeschaltet wird; die Kontrolllampe (oberer Punkt) ②② erlischt.

Die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Einschaltfunktion ②⑥ ist zu drücken, um den gewünschten Einschaltzeitpunkt einzugeben, wonach die Kontrolllampe ②② (oberer Punkt) aufleuchtet; wird diese Taste danach nochmals betätigt, dann wird die Einstellung gelöscht und die Kontrolllampe ②② erlischt.

Wird die Taste ②⑥ gedrückt, nachdem der Receiver automatisch eingeschaltet wurde, dann wird dadurch die Einschaltfunktion gelöscht, d.h. der Receiver wird abgeschaltet.

Falls danach der Einschaltzeitpunkt nicht neuerdings eingegeben wird, arbeitet die Einschaltautomatik nicht.

Wird nach dem Einstellen der automatischen Einschaltzeit der Sichtanzeigen-Wahlschalter 24 auf Position FREQUENCY gestellt, dann wird zwar das Gerät zum voreingestellten Zeitpunkt eingeschaltet, die Kontrollampe 22 leuchtet jedoch nicht mehr auf. In einem solchen Fall ist die Taste 26 zu drücken, wodurch die Kontrollampe 22 (oberer Punkt) wieder aufleuchtet.

## Einstellen des Abschaltzeitpunktes

## Vorsicht

60 Minuten nach dem Einschalten des Receivers mittels Taste für Einstellung/ Löschung der automatischen Abschaltfunktion 27 wird der Receiver automatisch abgeschaltet; danach kann die Taste 27 nochmals betätigt werden, worauf eine weitere Spieldauer von 60 Minuten zur Verfügung steht.



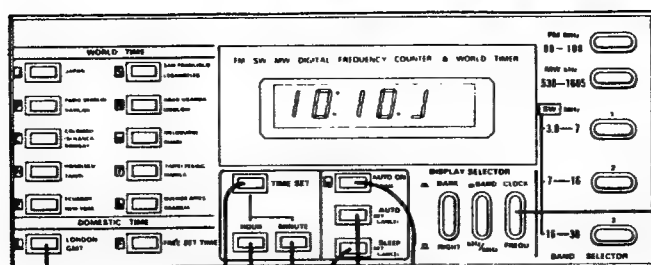
**2 Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ②4 auf Position CLOCK stellen, wodurch die Uhrzeit in der Sichtanzeige erscheint.**

**3** Nun die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Abschaltfunktion ②7 drücken, wodurch die Kontrolllampe ②2 (oberer Punkt) aufleuchtet und damit anzeigt, daß die Abschaltautomatik aktiviert wurde.

○○:○○.!

**4 Den Bereitschaftsschalter ⑮ auf Position ON stellen. Der Receiver wird 60 Minuten nach dem Einschalten automatisch abgeschaltet.**

## Automatische Abschalt- (SLEEP AUTO-OFF) und Einschaltfunktion (AUTO-ON)



① Auf den gewünschten Sender abstimmen.

② Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ②④ auf Position CLOCK stellen, wodurch die Uhrzeit in der Sichtanzeige erscheint.

③ Die **L** Taste ③② drücken, um die automatische Einschaltfunktion für die mittlere Greenwich-Zeit (GMT) einzustellen.

④ Die Zeitschaltertaste für automatisches Einschalten ②⑤ drücken.

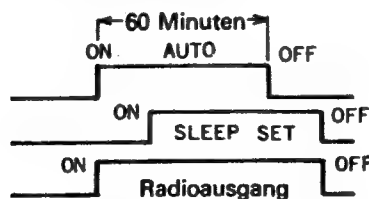
⑤ Die gewünschte Einschaltzeit durch gleichzeitiges Drücken der Zeiteinstelltaste ③⑩ und der Stundeneinstelltaste ②⑨ bzw. der Minuteneinstelltaste ②⑧ einstellen.

⑥ Die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Einschaltfunktion ②⑥ betätigen, wodurch die Kontrollampe ②② aufleuchtet.

⑦ Danach die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Abschaltfunktion ②⑦ drücken, um auch die automatische Abschaltfunktion zu aktivieren. Die Kontrollampe ②② (oberer Punkt) beginnt nun zu blinkern.

⑧ Den Bereitschaftsschalter ①⑤ auf Position ON stellen. Der Receiver wird automatisch nach 60 Minuten abgeschaltet, worauf zu dem in Punkt 5 eingestellten Zeitpunkt der Receiver wiederum automatisch eingeschaltet wird.

- Wird während der automatischen Abschaltfunktion die Taste ②⑦ betätigt, dann wird die automatische Einschaltfunktion gelöscht, wobei jedoch die Abschaltfunktion erhalten bleibt.



In diesem Falle beträgt die Spieldauer des Gerätes mehr als 60 Minuten.

- Für den seltenen Fall, daß die automatische Einschaltfunktion während der Abschaltfunktion aktiviert werden soll, ist wie folgt zu verfahren:
  1. Die Kontrollampe ②② dient sowohl für die Abschalt- als auch für die Einschaltfunktion, wobei jedoch die Abschaltfunktion Vorrang über die Einschaltfunktion hat. Trotzdem arbeitet die automatische Einschaltfunktion normal, sobald diese eingestellt ist.
  2. Wird während der Abschaltfunktion die Einschaltfunktion aktiviert, dann steht anstelle der Spieldauer von 60 Minuten nur eine solche von 30 Minuten zur Verfügung. Beträgt der Zeitunterschied zwischen dem Einschaltzeitpunkt und der Abschaltdauer (nach Ablauf von 60 Minuten) mehr als 30 Minuten, dann blinkt die Kontrollampe ②② auch bei abgeschaltetem Radio.



3. Wird die Einschaltfunktion während der automatischen Abschaltfunktion aktiviert und danach gelöscht, dann wird das Radio abgeschaltet, wobei jedoch die Kontrolllampe ② weiterhin aufleuchtet.
4. Wird nach der Aktivierung der automatischen Einschaltfunktion die Taste für Einstellung/Löschung der automatischen Einschaltfunktion ② mehrmals aufeinanderfolgend innerhalb einer Minute betätigt, dann leuchtet die Kontrolllampe weiterhin auf.

## Normalfrequenzen

In verschiedenen Teilen der Welt senden Rundfunkstationen mit einer Sendefrequenz von 5 MHz, 10 MHz, 15 MHz usw. Normalfrequenzen und Normalzeit, so daß Empfangswerte bzw. Zeitmesser genau eingestellt werden können. Solche Stationen senden auch häufig Wetterberichte und Notrufe. Die Kalibrierung im KW-Bereich erfolgt immer mit Hilfe einer Normalfrequenz.

### Bezugsfrequenzen

Frequenz (kHz)	Wellenlänge (m)	Ausgangsleistung (kW)	Rufsignal	Position
5000	60	5	IBF	TURIN, Italy
5000	60	20	RWN	MOSCOW, USSR
5000	60	4	ZUO	JOHANNESBURG, South Africa
5000	60	2	JJY	TOKYO, Japan
5000	60	10	WWH	LANHAM, USA
5000	60	2	LPL	BUENOS AIRES, Argentina
10000	30	20	RWM	MOSCOW, USSR
10000	30	2	JJY	TOKYO, Japan
10000	30	2	WWVH	PUUNENE, Hawaii
10000	30	10	WWH	LANHAM, USA
10000	30	2	LOL	BUENOS AIRES, Argentina
15000	20	20	RWM	MOSCOW, USSR
15000	20	2	JJY	TOKYO, Japan
15000	20	2	WWVH	PUUNENE, Hawaii
15000	20	10	WWV	LANHAM, USA
15000	20	2	LOL	BUENOS AIRES, Argentina
20000	15	20	RWM	MOSCOW, USSR

## Fehlersuche

Modell KH3800W ist mit verschiedenen Funktionen ausgerüstet, wobei bestimmte Einstellungen nicht ganz einfach auszuführen sind. Falls Sie daher eine Störung Ihres Receivers vermuten, führen Sie bitte zuerst die nachfolgenden Prüfungen durch, da häufig nur ein Einstellfehler und keine tatsächliche Störung vorliegt. Bitte wenden Sie sich erst dann an einen Kundendienst, wenn die Störung nicht anhand der folgenden Prüfungen und Korrekturen beseitigt werden kann.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Netzschalter ist auf Position ON gestellt, die Frequenz wird aber nicht angezeigt.</li> </ul>	Der Sichtanzeigen-Wahlschalter ② ist nicht auf Position FREQUENCY gestellt.	Den Sichtanzeigen-Wahlschalter ② auf Position FREQUENCY stellen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zeitanzeige blinkt.</li> </ul>	Dies ist eine Warnung, die anzeigt, daß die Uhrzeit aufgrund eines zeitweisen Stromausfalles nicht mehr stimmt, oder daß das Netzkabel kurzzeitig abgetrennt wurde.	Die Uhrzeit nochmals gemäß den Angaben in dieser Bedienungsanleitung einstellen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trotz Neueinstellung der Uhrzeit blinkt die Zeitanzeige.</li> </ul>	Diese Warnung wird fortgesetzt, wenn nur die Minuteneinstelltaste betätigt wird.	Auch die Stundeneinstelltaste drücken.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Zeituhr arbeitet bei Batteriebetrieb nicht.</li> </ul>	Wie bereits in dieser Bedienungsanleitung erläutert wurde, arbeitet die Zeituhr nicht bei Batteriebetrieb.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obwohl der Netzschalter eingeschaltet ist, ist kein Ton vom Lautsprecher zu hören.</li> </ul>	Der Bereitschaftsschalter ist auf Position ON gestellt.	Den Bereitschaftsschalter auf Position OFF stellen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obwohl der Sichtanzeigen-Wahlschalter auf Position FREQUENCY gestellt ist, zeigt die Sichtanzeige die Uhrzeit an.</li> </ul>	Bei auf Position OFF gestelltem Netzschalter ist der Receiver abgeschaltet und der Sichtanzeigen-Wahlschalter verliert seine Funktion. In der Sichtanzeige erscheint daher die Uhrzeit.	Den Netzschalter auf Position ON stellen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einschalt- oder Abschaltfunktion wurde aktiviert und die Kontrollampe zeigt dies an; die Zeitschaltuhr arbeitet jedoch nicht zum voreingestellten Zeitpunkt.</li> </ul>	Der Bereitschaftsschalter ist auf Position OFF gestellt.	Den Bereitschaftsschalter auf Position ON stellen, nachdem nochmals der gewünschte Zeitpunkt eingestellt wurde.

## Technische Daten

Prinzip:	MW/KW1/KW2/KW3/UKW-Super-Heterodyne-Empfänger (KW-Empfangsteil als doppelter Super-Heterodyne-Empfänger ausgebildet)
Empfangsbereiche:	UKW: 87,5 — 108 MHz KW3: 16 — 30 MHz KW2: 7,0 — 16 MHz KW1: 3,0 — 7 MHz MW: 530 — 1.605 kHz
Bestückung	1 Mikro-Computer, 5 ICs, 28 Transistoren, 15 Dioden
Lautsprecher:	12 cm Durchmesser, 8 Ohm
Ausgangsleistung:	Max. 2 W (EIAJ, 10% Klirr)
Stromversorgung:	Wechselstrom 100 — 110, 115 — 127, 200 — 220, 230 — 250 V, 50/60 Hz Gleichstrom 15 V, Batterie IEC R20 x 10
Leistungsaufnahme:	8 W
Antennen:	UKW/KW3/KW2/KW1 ... Teleskopantenne MW ... Ferritkernantenne
Anschlüsse:	Aufnahme- Ausgangsbuchse (Mini) Buchse für externen Lautsprecher (Mini): 8 Ohm Kopfhörerbuchse
Abmessungen (B x H x T):	440 x 240 x 300 mm
Gewicht:	8 kg (ohne Batterien)

Änderungen der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung ohne  
vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

